B4 12.36 065
Rev. 0 02/00

Monitor Eletrônico de Mínima Corrente Monofásica

modelo PIM

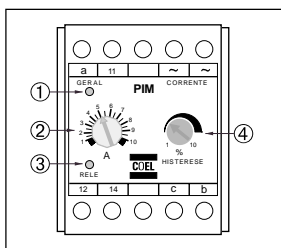
Manual de Instruções

Antes de instalar o aparelho, recomendamos que sejam lidas atentamente as instruções deste manual, de forma a permitir uma ótima utilização das funções deste aparelho.

1 - CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Supervisionam sistemas monofásicos detectando a mínima corrente (alternada).
- Histerese ajustável.
- Escalas: 0,1 à 1, 0,5 à 5 ou 1 à 10 Aca.
- Alimentação bi-volt: 24/42...48 ou 110...127/220 Vca.
- Caixa DIN 55 x 70 mm, montagem interna.

2 - FUNÇÕES DO FRONTAL

O monitor PIM possui em seu frontal o ajuste de corrente e sua respectiva histerese através de um potenciômetro e um trimpot no frontal.Para indicação de monitor alimentado e estado do relé, existem led's de sinalização (geral e relé, respectivamente), permitindo rápida e fácil informação ao operador.

1 – led geral (verde)
 - aceso: aparelho energizado
 - apagado: aparelho desenergizado

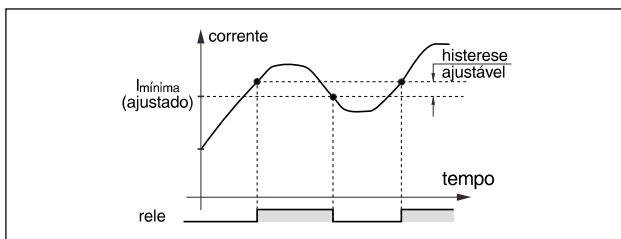
2 – escala para o ajuste da Imín.

3– led relé da Imín
 - aceso: relé energizado
 - apagado: relé desenergizado

4 – escala para ajuste da histerese

3 - FUNCIONAMENTO

Enquanto a corrente medida estiver acima do valor ajustado na escala,o relé de saída permanecerá energizado; para qualquer valor abaixo do mesmo, o relé de saída permanecerá desenergizado. Isto possibilita monitorar mínima corrente. A histerese é ajustável de 1% à 10% do fundo de escala. A histerese permite diferenciar o momento para energizar/desenergizar o relé de saída, evitando o repique do mesmo, quando próximo ao valor ajustado.

Permitem monitorar cargas indutivas ou resistivas, podendo receber sinal diretamente de um TC. Monitora a corrente através de um toróide interno, apresentando consumo praticamente nulo.

4 - SOBRECARGA

Quando utilizado para monitorar motores, fatalmente ocorrerá um pico de corrente na partida do mesmo. No entanto, o PIM utiliza um toróide para realizar a medição da corrente. Devido a esta característica o PIM permite que a corrente medida atinja valores 5 vezes mais que a corrente nominal durante 20 segundos, sem ocasionar qualquer dano ao mesmo.

5 - CUIDADOS NA INSTALAÇÃO

Para melhor desempenho do aparelho, devemos permitir condições ideais de instalação, conforme segue:

5.1 - Certifique-se de que na alimentação do aparelho não estejam ligadas bobinas (contatores/solenóides), comandos tiristorizados ou componentes similares que gerem ruídos: caso isto não seja possível, instale um filtro de linha para proteger o aparelho.

5.2 - Nunca passe os fios da medição no mesmo conduíte, chicote ou bandeja que possuam cabos geradores de interferências eletromagnéticas (alimentação de motores, resistências, bobinas, comandos tiristorizados, transformadores, etc.). Recomenda-se o uso de tubulação própria, aterrada e instalada o mais afastada possível das interferências eletromagnéticas. O uso de cabos blindados minimiza os problemas de indução, desde que ao longo de sua extensão, apenas um único ponto esteja conectado ao terra.

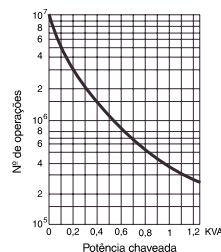
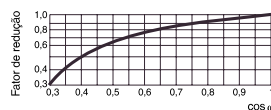
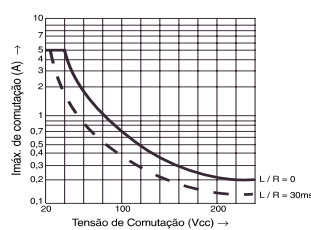
5.3 - Para maior vida útil dos contatos, devemos evitar o uso próximo de seu limite de capacidade (ver gráfico 1).Quanto mais indutiva for a carga ou utilização em Vcc, menor será a capacidade dos contatos (ver graficos 2 e 3 respectivamente). Recomendamos o uso de contatores, os quais são adequados para uso em altas correntes e/ou cargas indutivas, preservando assim a vida útil do relé.

6 - APLICAÇÕES

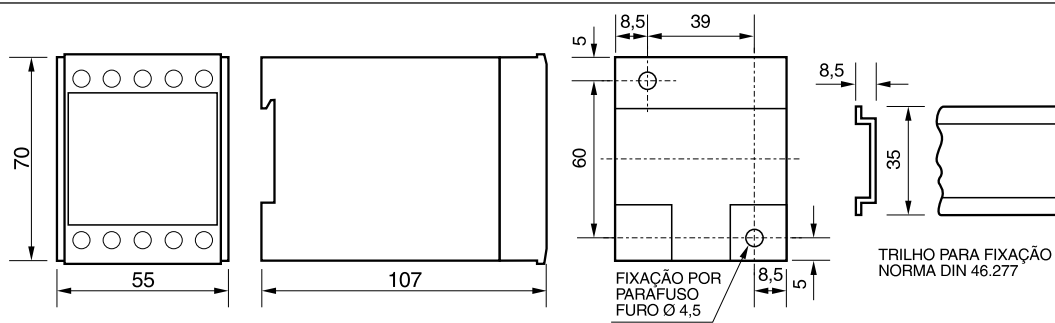
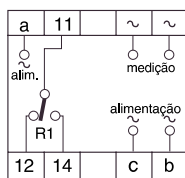
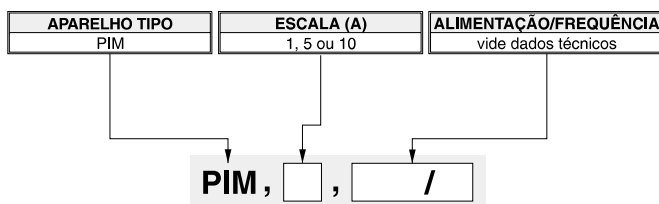
- detecção de queima da resistência;
- monitoração contra diminuição de corrente no equipamento;
- CCM's (Central de Comando de Motores);
- proteção de mínima corrente em motores.

7 - CONSTRUÇÃO E MONTAGEM

Os aparelhos são montados em caixa de ABS que oferece proteção contra choques e vibrações mecânicas e total isolação entre partes sob tensão. São de montagem interna, do tipo para embutir em painéis, oferecendo fixação pela base através de parafusos ou então em trilho DIN 35 mm.

8 - GRÁFICOS (RELÉ DE SAÍDA)

9 - DADOS TÉCNICOS

Alimentação (-15% ... 10%) especificar	Vca	24/42...48 ou 110...127/220 (bi-voltagem)
	Vcc	24
Freqüência da alimentação	Hz	48...63
Frequência do sinal de medição (espec.)	Hz	50 ou 60
Consumo aproximado	VA	2,5
Escalas disponíveis (especificar)	Aca	0,1...1 ; 0,5...5 ; 1...10
Precisão de escala	% f.e.	2
Histerese	% f.e.	ajustável de 1...10
Grau de proteção		IP52 (invólucro) / IP20 (terminais)
Contatos de saída	quantidade	1 SPDT
	capacidade	5A @ 250 Vca, cos φ =1 (vide gráfico 5): p/ Vcc, veja gráfico 3
	vida útil (operações)	10.000.000 (vide gráfico 4)
Temperatura ambiente	de operação	°C 0...+ 50
	de armazenamento	°C -10...+ 65
Umidade relativa do ar	%	35...85 (não condensada)
Imunidade a ruído	normas	conforme IEC 801-4 nível III e IEC 225-4
Resistência de isolação	MΩ	50 (teste em 500 Vcc)
Rejeição a ruído (em 60 Hz)	modo comum	>120 dB
	modo diferencial	>60 dB
Bornes	tipo	parafusos

10 - DIMENSÕES

11 - ESQUEMA DE LIGAÇÃO

12 - INFORMAÇÕES PARA PEDIDO

MATRIZ: São Paulo/SP
R. Mariz e Barros, 146 – Cep 01545-010
Vendas: (011) 272-4300 (PABX) – Fax: (011) 272-4787

FÁBRICA: São Roque/SP
Av. Varanguera, 535
B. Guaçu – CEP 18130-000

REPRESENTANTES E DISTRIBUIDORES N O BRASIL E AMÉRICA LATINA

http://www.coel.com.br e-mail: info@coel.com.br

50.12.63